

**BEST AVAILABLE COPY****PAT-NO: JP02000334389A****DOCUMENT-IDENTIFIER: JP 2000334389 A****TITLE: DEVICE FOR PAINTING OUT BAR CODE OF UNDELIVERED MAIL****PUBN-DATE:** December 5, 2000**INVENTOR-INFORMATION:**

**NAME**  
OGATA, KAZUYUKI  
YAMAGISHI, NORIKAZU  
TAKESADA, MUTSUHARU  
IMAI, MINA

**COUNTRY**  
N/A  
N/A  
N/A  
N/A

**ASSIGNEE-INFORMATION:**

**NAME**  
HITACHI ELECTRONICS SERVICE CO LTD

**COUNTRY**  
N/A

**APPL-NO: JP11146234****APPL-DATE:** May 26, 1999**INT-CL (IPC): B07C003/18;B41J029/36****ABSTRACT:**

**PROBLEM TO BE SOLVED:** To provide a device painting out a bar code printed on a mail by an automatic mail sorting device.

**SOLUTION:** A bar code painting-out device has a box type main body 1 and a guide groove 2 formed in the main body 2. A special ink member opposingly disposed against the guide groove 2 paints out a bar code with its nib. A pressing member 4 caps the nib of the special ink member and thrusts a dead mail onto the nib of the special ink member. When a dead mail 5 is moved along the guide groove 2, a link device moves the pressing member 4 backward to expose the nib of the special ink member, painting out a bar code 60 on the dead mail 5, which forms a painted out region 61.

(19) 日本国特許庁 (JP)

(12) 公開特許公報 (A)

(11) 特許出願公開番号

特開2000-334389

(P2000-334389A)

(43) 公開日 平成12年12月5日(2000.12.5)

(51) Int.Cl.	識別記号	FI	キーワード(参考)
B 0 7 C 3/18		B 0 7 C 3/18	2 C 0 6 1
B 4 1 J 29/36		B 4 1 J 29/36	3 F 0 7 9

審査請求 有 請求項の数 4 OL (全 5 頁)

(21) 出願番号 特願平11-146234  
 (22) 出願日 平成11年5月26日(1999.5.26)

(71) 出願人 000233491  
 日立電子サービス株式会社  
 神奈川県横浜市戸塚区品濃町504番地2  
 (72) 発明者 尾形 一幸  
 神奈川県横浜市戸塚区品濃町504番地2  
 日立電子サービス株式会社内  
 (72) 発明者 山岸 令和  
 神奈川県横浜市戸塚区品濃町504番地2  
 日立電子サービス株式会社内  
 (74) 代理人 100095913  
 弁理士 沼形 義彰 (外3名)

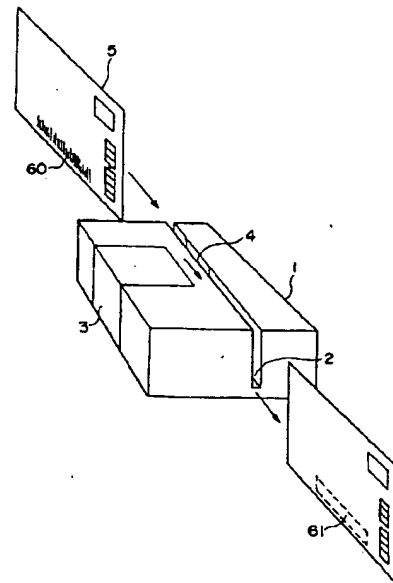
最終頁に続く

(54) 【発明の名称】 不達郵便物のバーコード塗りつぶし装置

(57) 【要約】

【課題】 郵便自動区分装置により郵便物上に印刷されたバーコードを手動で塗りつぶす装置を提供する。

【解決手段】 バーコードの塗りつぶし装置は、箱形の本体1と本体1に形成されたガイド溝2を有する。ガイド溝に対向して設けられる特殊インキ部材は、そのペン先でバーコードを塗りつぶす。押圧部材4は特殊インキ部材のペン先をキャップするとともに、不達郵便物を特殊インキのペン先に押圧する。不達郵便物5をガイド溝2に沿って移動させると、リンク装置が押圧部材4を後退させて特殊インキのペン先を露出させ、不達郵便物5上のバーコード60を塗りつぶし、塗りつぶし領域61を形成する。



(2) 000-334389 (P2000-3358)

## 【特許請求の範囲】

【請求項1】 不達郵便物を案内するガイド溝を有する本体と、ガイド溝に案内される不達郵便物のバーコード印刷位置に対向して本体内に装備される特殊インキ部材と、特殊インキ部材に対向して装備される押圧部材と、ガイド溝に案内される不達郵便物の進行に応じてキャップ部材を操作するリンク装置を備える不達郵便物のバーコード塗りつぶし装置。

【請求項2】 特殊インキ部材は、支持部材に揺動自在に支持される特殊インキ本体と、特殊インキ本体の先端に設けられるペン先と、特殊インキ本体をガイド溝に向けて付勢するスプリングと不達郵便物を案内するガイド板を備える請求項1記載の不達郵便物のバーコードの塗りつぶし装置。

【請求項3】 押圧部材は、特殊インキ本体のペン先を覆うキャップ本体と、キャップ本体の先端に取り付けられる押圧板と、キャップ本体を揺動自在に支持する支持部材と、キャップ本体を特殊インキ本体側に向けて付勢するスプリングを備える請求項1記載の不達郵便物のバーコードの塗りつぶし装置。

【請求項4】 リンク装置は、不達郵便物により回転される第1のリンクレバーと、第1のリンクレバーに連結されて第1のリンクレバーにより回転される第2のリンクレバーと、第2のリンクレバーに連結されてキャップ本体を特殊インキ本体から引き離す方向に駆動されるキャップレバーと、第1のキャップレバーを復帰させるリターンスプリングを備える請求項1記載の不達郵便物のバーコードの塗りつぶし装置。

## 【発明の詳細な説明】

## 【0001】

【発明の属する技術分野】 本発明は、郵便物の自動区分装置で郵便物上に印刷されたバーコードを塗りつぶすための装置に関する。

## 【0002】

【従来の技術】 郵便局に集荷された葉書や手紙類は、自動区分装置にかけられて送達先毎に自動的に区分される。葉書や手紙類には、郵便番号を記入する欄が設けられているが、例えばパソコン等でプリントされたラベル等を貼付したときには、郵便番号の記入位置は特定されない。そこで、自動区分装置は投入された郵便物の表面を光学的に読み取り、郵便番号等のデータをバーコードに変換して新たに郵便物上に印刷する。自動区分装置は、このバーコードを読み取って、郵便物を区分して、送達先のビンへ送る。

## 【0003】

【発明が解決しようとする課題】 送達先毎に区分された郵便物は送達先の郵便局へ送られ、受取人に送達される。しかしながら、受取人が転居したり、送達先の郵便番号や住所表示に誤記があったりして、受取人に送達されない郵便物が発生する。この送達されない郵便物は不

達郵便物と称される。不達郵便物上には、先に印刷されたバーコードが残っており、このバーコードを読み取って、再度区分を行っても同様の結果となる。

【0004】そこで、不達郵便物上に印刷されたバーコードを消去して、次工程へ送る必要がある。バーコードは、いわゆるステルスインキと称される肉眼では視認しえないインキで印刷される。このステルスインキは、紫外線等の光源の下では視認できるので、バーコードを消去したり、塗りつぶしたりする作業をマニュアルで行うためには、オペレータが紫外線の光源の下で作業を行う必要があり、作業能率を向上することが困難である。そこで本発明は、不達郵便物のバーコードを塗りつぶすための簡便な装置を提供するものである。

## 【0005】

【課題を解決するための手段】 本発明の不達郵便物のバーコード塗りつぶし装置は、基本的な手段として、不達郵便物を案内するガイド溝を有する本体と、ガイド溝に案内される不達郵便物のバーコード印刷位置に対向して本体内に装備される特殊インキ部材と、特殊インキ部材に対向して装備される押圧部材と、ガイド溝に案内される不達郵便物の進行に応じてキャップ部材を操作するリンク装置を備える。

【0006】そして、特殊インキ部材は、支持部材に揺動自在に支持される特殊インキ本体と、特殊インキ本体の先端に設けられるペン先と、特殊インキ本体をガイド溝に向けて付勢するスプリングと不達郵便物を案内するガイド板を備える。

【0007】また、押圧部材は、特殊インキ本体のペン先を覆うキャップ本体と、キャップ本体の先端に取り付けられる押圧板と、キャップ本体を揺動自在に支持する支持部材と、キャップ本体を特殊インキ本体側に向けて付勢するスプリングを備える。

【0008】さらに、リンク装置は、不達郵便物により回転される第1のリンクレバーと、第1のリンクレバーに連結されて第1のリンクレバーにより回転される第2のリンクレバーと、第2のリンクレバーに連結されてキャップ本体を特殊インキ本体から引き離す方向に駆動されるキャップレバーと、第1のキャップレバーを復帰させるリターンスプリングを備えるものである。

## 【0009】

【発明の実施の形態】 図1は、本発明のバーコード塗りつぶし装置の外観を示す斜視図、図2、図3は、装置の構造を示す平面図である。バーコード塗りつぶし装置は、箱形の本体1を有し、本体1に郵便物5を案内するガイド溝2が形成される。本体1内には、主要な部材として特殊インキ部材3と、押圧部材4が装備される。

【0010】図2、図3に示されるように、郵便物を案内するガイド溝2内には、郵便物5の第1のガイド板21と第2のガイド板22が設けられる。特殊インキ部材3は、特殊インキ本体31と、特殊インキ本体31を摺

(3) 000-334389 (P2000-3358)

動自在に案内する特殊インキホルダー33を有する。特殊インキ本体31の後部には、スプリング32が設けてあり、特殊インキ本体31をガイド溝2側に押し出す。ガイド溝2に対向する部分に、特殊インキ部材側の特殊インキ挿入ガイド34が設けてある。

【0011】特殊インキ部材に対向して装備される押圧部材4は、キャップ本体45とキャップ本体45の先端に取り付けられて押圧板46を有する。キャップ本体45は、支持部材42により揺動自在に支持されている。本体1には、リンク装置を構成する第1のリンクレバー10が支点10aにより回動自在に取り付けてある。第1のリンクレバー10の一端部にはガイドローラ10bが設けてあり、第1のリンクレバー10の他端部は第2のリンクレバー11に連結される。

【0012】第2のリンクレバー11は、支点11aにより回動自在に支持されており、第2のリンクレバー11の他端部はキャップレバー12に連結される。第1のリンクレバー10と、第1のガイドプレート21の間にはリターンスプリング13が設けてあり、このスプリング13は第1のリンクレバー10を常時第1のガイドプレート21側へ復帰させる方向に付勢されている。キャップレバー12とキャップ本体45の間にはスプリング41が設けてあり、キャップ本体45は、常時特殊インキ本体31に向けて付勢されて、揮発性の高い特殊インキをキャップする。

【0013】図2は、オペレータにより不達郵便物5がガイド溝2の第1のガイドプレート21の部分に挿入された状態を示す。この状態にあつては、キャップ本体45は特殊インキ本体31の頭部を覆っている。

【0014】図3に示すように、不達郵便物5が進行すると不達郵便物5は、第1のリンクレバー10のローラ10bを矢印R<sub>1</sub>方向に押す。ローラ10bが押されると、第1のリンクレバー10は支点10aを中心に矢印R<sub>2</sub>方向に回動する。第1のリンクレバー10が矢印R<sub>2</sub>方向に回動すると、第2のリンクレバー11は支点11aを中心に矢印R<sub>3</sub>方向に回動し、キャップレバー12は矢印R<sub>4</sub>方向に駆動する。

【0015】キャップレバー12に連結されたキャップ本体45は、スプリング41に抗して後退し、特殊インキのペン先35を露出させる。この状態で、不達郵便物5はキャップ本体45と押圧板46により特殊インキのペン先35に押しつけられて矢印方向にガイド溝2内を進行し、バーコード60が塗りつぶされて、バーコード塗りつぶし領域61に変更する。

【0016】不達郵便物5が特殊インキ部材3とキャップ部材4の間を通過すると、第1のリンクレバー10は、スプリング13により引き寄せられ、キャップ本体45は、特殊インキのペン先35に蓋をして、次の不達郵便物の挿入を待つ。

【0017】

【発明の効果】本発明のバーコードの塗りつぶし装置は以上のように、オペレータが不達郵便物5を装置本体1のガイド溝2に沿って通過させるだけで、不達郵便物5に印刷されたバーコード60を特殊インキで塗りつぶし、バーコードを除去し、バーコード塗りつぶし領域61に変更することができる。操作も容易であり、また、動力源を必要としないので、作業場所が特定されない。したがって、作業性も向上することができる。

【図面の簡単な説明】

【図1】本発明の不達郵便物のバーコードの塗りつぶし装置の外観を示す斜視図。

【図2】本発明の不達郵便物のバーコードの塗りつぶし装置の内部構成を示す平面図。

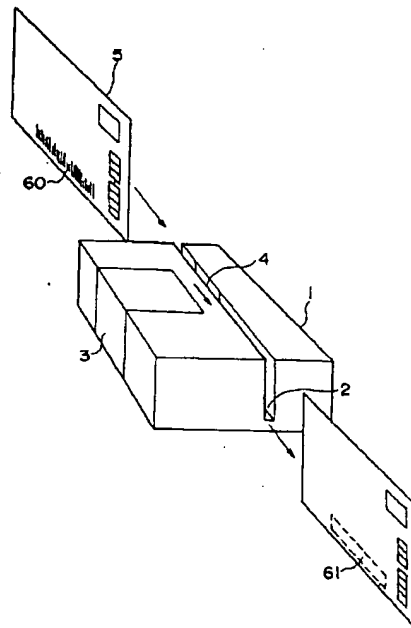
【図3】本発明の不達郵便物のバーコードの塗りつぶし装置の内部構成を示す平面図。

【符号の説明】

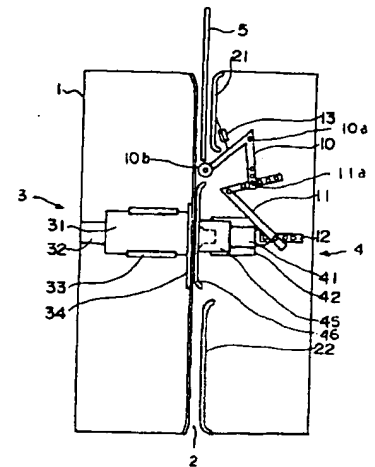
- 1 本体
- 2 ガイド溝
- 3 特殊インキ部材
- 4 押圧部材
- 5 不達郵便物
- 10 第1のリンクレバー
- 11 第2のリンクレバー
- 12 キャップレバー
- 21 第1のガイド板
- 22 第2のガイド板
- 31 特殊インキ本体
- 32 スプリング
- 33 特殊インキホルダー
- 34 特殊インキ挿入ガイド
- 35 ペン先
- 41 スプリング
- 42 ペンキャップガイド
- 45 キャップ本体
- 46 押圧板
- 60 バーコード
- 61 バーコード塗りつぶし領域

(4) 000-334389 (P2000-3358)

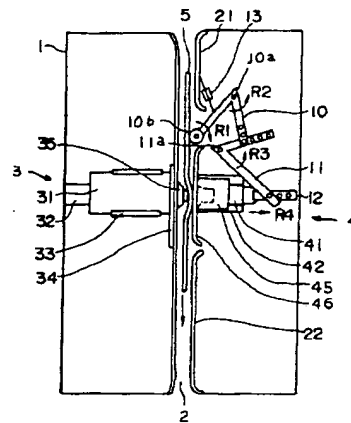
【図1】



【図2】



【図3】



フロントページの続き

(72)発明者 武貞 睦治  
 神奈川県横浜市戸塚区品濃町504番地2  
 日立電子サービス株式会社内

(72)発明者 今井 美奈  
 神奈川県横浜市戸塚区品濃町504番地2  
 日立電子サービス株式会社内

(5) 000-334389 (P2000-3358

Fターム(参考) 2C061 AP10 BB10 GG02 GG06 GG16  
GG23  
3F079 AA02 AA03 CA06

This Page is inserted by IFW Indexing and Scanning  
Operations and is not part of the Official Record

## **BEST AVAILABLE IMAGES**

Defective images within this document are accurate representations of the original documents submitted by the applicant.

Defects in the images include but are not limited to the items checked:

- ☐ BLACK BORDERS
- ☒ IMAGE CUT OFF AT TOP, BOTTOM OR SIDES
- ☒ FADED TEXT OR DRAWING
- ☐ BLURED OR ILLEGIBLE TEXT OR DRAWING
- ☐ SKEWED/SLANTED IMAGES
- ☐ COLORED OR BLACK AND WHITE PHOTOGRAPHS
- ☐ GRAY SCALE DOCUMENTS
- ☐ LINES OR MARKS ON ORIGINAL DOCUMENT
- ☐ REPERENCE(S) OR EXHIBIT(S) SUBMITTED ARE POOR QUALITY
- ☐ OTHER: \_\_\_\_\_

**IMAGES ARE BEST AVAILABLE COPY.**

**As rescanning documents *will not* correct images  
problems checked, please do not report the  
problems to the IFW Image Problem Mailbox**